

## ALCUNE CONSIDERAZIONI GEOMORFOLOGICHE SULLA VALLE DELL'ANGITOLA (Catanzaro)

---

Nota dell'Ing. ORESTE PATA

---

In un mio precedente lavoro (\*) ebbi ad accennare come la valle del Mesima sia costituita da una conca di scisti cristallini, che molto verosimilmente non può esser considerata come una sinclinale, ricoperta dalle formazioni terziarie e postterziarie, che, sul lato occidentale, risalgono quasi con continuità il fianco della conca stessa.

Ho anche rilevato la presenza di potenti fratture, che devono avere interessato tutte le formazioni, compresa quella degli scisti cristallini.

Diro' qui più dettagliatamente come questa conca sia delimitata ad oriente dai monti della Serra (1000 m.), a settentrione dai monti su cui sorge Filadelfia (636 m.) ad occidente dal massiccio di Monte Poro (707 m.), unito ai precedenti da uno stretto istmo di scisti alto fra 400 e 500 metri; mentre a mezzogiorno sfocia nella grande piana di Gioia.

Caratteristica particolare di questa valle è il fatto che, mentre trovasi incassata in mezzo ad alture di cospicua altezza, la sua parte centrale è invece costituita da un'ampia zona collinosa dell'altezza media di m. 250, e le cui colline culminano generalmente in lembi di pianura, che tutti si possono raccordare gli uni con gli altri.

Tutto l'insieme di queste colline si raccordano talvolta con dolce declivio ai monti che la contornano da occidente e da settentrione, mentre verso il lato orientale esso va incontro ad alte pendici che assumono spesso l'aspetto di vere muraglie.

---

(\*) PATA O. *Sulle formazioni terziarie della vallata del Mesima*. (Catanzaro) B. S. G. I. Vol. LIX, 1940 - Fasc. I, Roma.



Comunque dalla sua descrizione e qualunque ne sia stata la genesi sembrerebbe a tutta prima che per questa valle dovessero scorrere le acque di un unico bacino imbrifero, delimitato dal crinale dei monti che la contornano per tre lati, per sfociare poi, convogliate in uno o più corsi d'acqua, verso sud.

Ed ecco invece la parte sua più settentrionale, che è la più vicina ai monti più alti e tuttavia la più bassa, costituire invece il fondo di un bacino imbrifero a sè stante, quello della Angitola, la cui linea di dislivello con il bacino del Mesima, corre per parallelo ad una quota media di 300 m., e le cui acque convogliate verso Nord-Ovest, sfociano nel Golfo di S. Eufemia, attraverso una gola molto profonda e molto stretta che taglia l'istmo di scisti cristallini, che unisce il massiccio di monte Poro a quello di Serralta.

A chi osservi attentamente anche soltanto la carta geologica d'Italia (Foglio 241) non può sfuggire questa anomalia, che deve avere certamente la sua spiegazione in fatti geologici di notevole interesse.

A chi poi si pone ad osservare la valle dell'Angitola dalla strada che da S. Onofrio va a Filogaso, sembra del tutto impossibile che un corso d'acqua, da quella valle sfoci verso Nord, tanto la corona dei monti che da tutti i lati la contornano, fuorchè da Sud, sembra continua ed uguale e bisogna arrivare fin presso Filogaso per accorgersi che là, verso Nord-Ovest, la Piana di Scrisi da un'altezza di circa 400 m., strapiomba con una pendenza di circa 45°, fino ad un livello di 50 m., per lasciare un varco alle acque dell'Angitola verso il vicinissimo mare di S. Eufemia.

Che cosa è questo varco? Quale è la sua genesi? Ha esso relazione con la vita del fiume? O abbiamo avuto sempre lì una porta aperta attraverso la quale le acque di questo fiume corrono verso il mare?

Queste le domande che si pongono alla mente di chi si affacci in quei luoghi con l'animo di darsi spiegazione di tutto quanto osservi; ed io, che ho avuto modo di studiare abbastanza dettagliatamente la stratigrafia delle formazioni terziarie della valle del Mesima, sono stato necessariamente portato a ricercare, finchè mi è stato possibile, quegli elementi geologici o morfologici che potessero aiutarmi alla soluzione dello interessante problema.

Ho cominciato così con il procedere ad un dettagliato rilievo geologico della valle, rilievo che peraltro mi è stato relativamente facile eseguire, sia per la facile viabilità, sia perchè le formazioni della zona sono



quasi del tutto identiche ad alcune di quelle da me studiate nella valle del Mesima e con le quali sono in continuazione stratigrafica.

La valle dell'Angitola, come si osserva dalla carta geologica fogliato, può paragonarsi approssimativamente ad un quadrilatero irregolare, i cui lati sono grosso modo orientati alternativamente per meridiano e per parallelo.

Il fiume attraversa tale quadrilatero sulla diagonale S. E. — N. W., mentre sull'altra quasi si allineano i suoi affluenti principali: Scuotropiti e Reschia.

Tutti i tre corsi d'acqua ed altri minori hanno inciso una zona pianeggiante che dai 350 metri d'altezza a Sud-Est, degrada dolcemente sino a 200 metri a Nord-Ovest, lì dove si imbatte con le alti pendici dei monti solcati dal varco che costituisce l'oggetto del nostro problema.

Le vallecole che nella zona hanno inciso i tre corsi d'acqua sono più o meno profonde, ma si presentano sempre a fianchi rotondeggianti lasciando ampie zone pianeggianti sul culmine delle colline, zone che si possono più facilmente che nella valle del Mesima raccordare per ricostruire la superficie primitiva.

Percorrendo la strada che da Pizzo va a Serra S. Bruno e che segue sul lato sinistro il corso del fiume, possono facilmente individuarsi le formazioni incise da essi.

Si tratta, come vedremo, di una grande coltre di terreni pliocenici della potenza osservabile di poco più di 100 metri.

Alla base stanno marne bianche e argille azzurre alternate ma in continuità stratigrafica; superiormente questa formazione passa a delle argille sabbiose e sempre più sabbiose quanto più si allontanano dalle marne, fino a diventare del tutto delle sabbie incoerenti, talvolta stratificate, per straterelli di cemento calcareo.

Queste sabbie sono talvolta sormontate da potenti strati di alluvioni che occupano le parti elevate e piane delle colline.

Per quanto queste formazioni siano in evidente e perfetta continuità stratigrafica con quelle già da me studiate nella vallata del Mesima, pure ho voluto ricercare qualche prova paleontologica di quello che già stratigraficamente è assai evidente.

Premettendo che nella valle dell'Angitola non affiora in nessun luogo il Miocene, che invece affiora più a Sud nella valle del Mesima, do qui una lista di fossili rinvenuti nelle marne bianche e nelle argille az-



zurre e da me raccolti qua e là sulla sponda sinistra del fiume e precisamente sul ciglio della strada che da Pizzo va a Serra:

*Chenopus serresianus* Wich.  
*Natica catena* Da Costa  
*Natica fusca* De Blainville  
*Nassa dertonensis* Bell.  
*Nassa prismatica* Br.  
*Fusus rostratus* Olivi.  
*Pleurotoma subcoronata* Bel  
*Dentalium laevigatum* Ponz.  
*Nucula nucleus* Linn.  
*Limopsis minuta* Ph.  
*Ostrea (pyncnodonta) coclear var. navicularis* Br.

Questi fossili sono tutti contenuti nelle marne del Pliocene antico (Zancleano del Seguenza) da me studiate nel lavoro sopra citato sulla valle del Mesima.

A Monte Morello esse, come più innanzi ho accennato, fanno passaggio a delle sabbie gialle fossilifere in perfetta concordanza con la formazione già descritta.

Per quanto i fossili non si rinvenivano con facilità, essendone queste sabbie per grandi tratti del tutto prive, pure girando intorno a tutta la collina per tutta una giornata ho potuto rinvenire le seguenti specie:

*Natica helicina* Br.  
*Turritella communis* Risso  
*Chenopus pespelecani* L.  
*Triton nodiferus* Lh.  
(\*) *Buccinum undatum* L.  
(\*) *Buccinum Humphreysianum* Bennet.  
(\*) *Chrysodomus sinistrorsus* Desch.  
*Fusus rostratus* Olivi.  
*Fusus longiroster* Br.  
*Pecten jacobaeus* Lin.  
*Clamys opercularis* Lin.  
*Pectunculus pilosus* Lin.  
*Venus multilamella* Ll.



*Venus casina* Lin.

*Venus ovata* Penn.

(\*) *Mya truncata* Lin.

Non vi è dubbio qui trattarsi del pliocene superiore e particolarmente del calabriano in perfetta concordanza col pliocene antico, e ciò è facile arguire oltre che dalla concordanza delle due formazioni anche dall'associazione del *fusus longiroster* con le 4 specie di molluschi di mare freddo (\*).

Devo sciogliere quindi qui la riserva fatta nel mio lavoro sopra citato, dove riferivo doversi ritenere la presenza del Calabriano nella valle del Mesima assai problematica.

Invero in detto lavoro, come il suo titolo specifica, io intesi occuparmi solo delle formazioni terziarie della valle del Mesima e perciò solo accennai alla formazione delle sabbie gialle ritenute postplioceniche, per il fatto che esse secondo il Gignoux erano del Calabriano.

Oggi, dopo lo studio di Monte Morello, non escludo più la concordanza delle argille azzurre con le sabbie gialle, dal Gignoux osservata prima di me, e mi riservo di ritornare a studiare dette sabbie più dettagliatamente in tutta la valle del Mesima, unitamente all'alluvione sovrastante, sul quale ho del tutto sorvolato per la ragione su esposta.

Ma ritornando adesso all'argomento principale del presente studio, rilevo come, da quanto più sopra ho riferito, emerge indubbiamente che il fiume Angitola ha iniziata la sua vita posteriormente al Pliocene - se la gola dunque fosse preesistita al pliocene essa sarebbe dovuta essere colmata dai depositi pliocenici - questi invece, presenti con facies di mare profondo sulle alture ad essa adiacenti, mancano del tutto sulle sue pareti e sul fondo e si arrestano proprio al suo inizio montano.

Resta perciò da esaminare se detta gola è di origine tettonica o fluviale, se si tratta cioè di una sinclinale o di una dicataclasi o se invece non sia che una valle di erosione.

Per escludere la prima ipotesi io credo che sia sufficiente un semplice ma attento sguardo alla carta geologica: basterà infatti osservare come la gola si sprofondi trasversalmente a un istmo lungo e stretto di una identica formazione di scisti cristallini i cui due tronconi possono facilmente raccordarsi. Una spinta longitudinale su quest'istmo avrebbe



provocato una sinclinale ben più ampia e due anticlinali il cui raccordo sarebbe stato assai difficile.

La seconda non è da escludersi a priori, ma il profilo trasversale della valle, a forma di V asimmetrica ce lo fa escludere ugualmente.

E' assai facile osservare invece sia sul terreno che sulla carta molti caratteri tutti propri della gola di erosione.

1°) Analogia morfologica perfetta fra le formazioni dei micascisti che costituiscono le due pareti, ambedue evidentemente degradate dalle acque di scorrimento e diluviali; sulla parete di sinistra i caratteri conseguenti alla avvenuta erosione sono evidentissimi.

2°) Imboccatura montana della gola assai stretta a confronto con quella valliva: meno di un terzo.

3°) Affioramento degli scisti sul letto del fiume.

4°) Minore pendenza del fianco destro, conseguente ad una maggiore degradazione, dovuta a maggiore ampiezza ed altezza della zona sopra elevata adiacente.

5°) Asse della gola in perfetta direzione dell'asse che presenta il fiume a monte della gola.

Concludendo può ritenersi accertato che il fiume Angitola si è aperto da sè un varco attraverso gli scisti.

Ma come ho potuto fare ciò se il suo bacino medio è ad un livello medio di circa 150 metri inferiore a quello degli scisti stessi?

Prima di rispondere a questa domanda voglio qui ricordare come assai controverse debbano ritenersi ancora le varie ipotesi sull'insieme dei fatti geologici, che hanno interessato tutta la Calabria dall'inizio della regressione pliocenica fino al livello base del Siciliano del Doderlein.

Per amore di brevità rinvio il lettore, che volesse attingere notizie dettagliate sulle varie questioni, a quanto ebbe a riferire il Taramelli (\*) nel 1909 ed alla bibliografia della mia memoria sui terrazzi da Aspromonte a Villa S. Giovanni (\*\*), mentre accennerò qui soltanto come al-

(\*) TARAMELLI T. - *Sull'origine dello Stretto di Messina* - A.S.I.P.S. 219-245 - Roma 1910.

(\*\*) PATA ORESTE - *Stratigrafia e tettonica dei terrazzi fra Aspromonte e Villa S. Giovanni* - Atti dell'Istituto Geopaleontologico - R. Università, Catania, n. 7, 1933.



l'ipotesi di grandi fratture interessanti la Calabria dopo il pliocene, sostenuta dal Suess, dal Cortese, dal Gignoux, dal Di Stefano, dal Lembke e da me riconosciuta di massima rispondente a verità attraverso miei ulteriori studi sul terreno, altri autorevoli Autori si oppongono ancora più o meno energicamente sostenendo non esservi ancora sufficienti prove per poterla definitivamente accettare.

Ora, a mio avviso, la risposta che bisogna darsi alla domanda da me formulata più sopra, non può più consistere in una vaga e incerta interpretazione di fatti geologici, ma nell'unica e logica soluzione dell'interessante problema.

Così possiamo stabilire, senza tema di errori sostanziali, che lo studio sulla valle dell'Angitola, ci rivela i seguenti fatti:

1°) La coltre dei terreni pliocenici che adesso costituisce il fondo delle valli del Mesima e dell'Angitola, si estese un giorno allo stesso livello delle attuali alture circostanti ed in continuazione con i lembi pliocenici che ancora qua e là ricoprono dette alture.

2°) Nell'ultima fase della regressione pliocenica, una lunga stasi del livello del mare permetteva la formazione di un peneplano, sul quale l'Angitola iniziava la sua vita: forse allora il suo corso era assai più lungo e perveniva al suo stato di equilibrio formando quei meandri di cui oggi si vedono le sicure tracce nel suo attuale corso medio.

3°) L'emersione antesiciliana faceva ringiovanire il fiume, che incideva, per questo, negli scisti l'attuale gola e raggiungeva uno stato avanzato della sua nuova vita.

4°) Successivamente tutta l'area dell'attuale valle, unitamente a quella del Mesima, sprofondò: per una faglia quasi continua sul lato orientale passante approssimativamente per Polia, Monterosso, S. Nicola da Crissa, Soriano, Dinami, Laureana e che poi si prolunga molto più a Sud fino a Delianova con rigetto variabile che raggiunge perfino i 400 metri; per una serie di piccole faglie sul lato occidentale, che permettono però, fra l'una e l'altra, talvolta, che le formazioni plioceniche dell'attuale valle risalcano in continuità stratigrafica le alture di Monte Poro.

5°) La grande falda pliocenica del Mesima non è continua e ben conservata per essersi depositata nell'attuale conca, ma si è conservata in-



vece perchè, dislocata in basso, è stata meno facilmente degradabile delle altre rimaste a grandi altezze o su superficie inclinate.

Rimarrebbe adesso da accertare in quale età del postpliocene lo sprofondamento sia avvenuto : ma per far ciò è necessario uno studio dettagliato di tutte le formazioni postplioceniche della zona, lavoro che, come prima ho accennato, mi propongo di affrontare appena mi sarà possibile.